

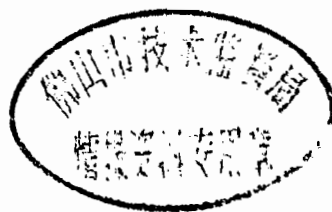


中华人民共和国国家标准

GB/T 8844—2003
代替 GB/T 8844—1988

压铸模技术条件

Specification of the die-casting dies



2003-07-23 发布

2004-03-01 实施



中华人民共和国
国家质量监督检验检疫总局 发布

前 言

本标准代替 GB/T 8844—1988《压铸模技术条件》。

本标准与 GB/T 8844—1988 相比主要变化如下：

- 在标准的编排上作了修改,并增加了“前言”和“规范性引用文件”；
- 增加了 3.2“模具成型零件和浇注系统零件所选用的材料应符合相应牌号的技术标准”；
- 对模具成型零件和浇注系统零件的热处理硬度作了调整；
- “拔模斜度”根据术语标准统一改为“脱模斜度”。“制造者、制造单位”统一为“供方”，“订购方”改为“顾客”；
- 对复位杆的合模位置重新进行了界定,使其更加确切；
- 对 5.6“模具质量稳定性检验”的内容作了调整；
- 取消了定模、动模镶块平面与定模、动模套板齐平的要求；
- 取消了推杆与型面齐平的要求。

本标准由中国电器工业协会提出。

本标准由全国模具标准化技术委员会(CSBTS/TC 33)归口。

本标准起草单位:东风科技汽车制动系统公司、成都兴光压铸工业有限公司、桂林电器科学研究所、广州型腔模具厂、上海皮尔博格有色零部件有限公司。

本标准主要起草人:杨召岭、黄志禄、蔡紫金、张连根、翁史振、廖宏谊、李红英、冯伯淳。

本标准于 1988 年 2 月首次发布,2003 年第一次修订。

压铸模 技术条件

1 范围

本标准规定了压铸模的要求、验收规则、标志、包装、运输、贮存等。

本标准适用于有色金属压铸模的设计、制造和验收。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件，其随后所有的修改单（不包括勘误的内容）或修订版均不适用于本标准，然而，鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件，其最新版本适用于本标准。

GB/T 196—1981 普通螺纹 基本尺寸

GB/T 197—1981 普通螺纹 公差与配合

GB/T 1184—1996 形状和位置公差 未注公差值

GB/T 1804—2000 一般公差 未注公差的线性尺寸和角度尺寸的公差

GB/T 4678.1—4678.19—2003 压铸模零件

3 零件技术要求

3.1 设计压铸模零件用 GB/T 4678.1—4678.19 规定的压铸模零件。

3.2 模具成型零件和浇注系统零件所选用的材料应符合相应牌号的技术标准。

3.3 模具成型零件和浇注系统零件的推荐材料和热处理硬度见表 1。

表 1

模具零件名称	模具材料	硬度/HRC	
		用于压铸锌合金、镁合金、铝合金	用于压铸铜合金
型芯、定模镶块、动模镶块、活动镶块、分流锥、推杆、浇口套、导流块	4Cr5MoSiV1	44~48	—
	3Cr2W8V	44~48	38~42

3.4 压铸锌、镁、铝合金的成型零件经淬火工艺处理后，成型面如果需要进行渗氮处理，渗氮层深度应为 0.08 mm~0.15 mm，硬度≥500 HV。

3.5 模具零件的几何形状、尺寸和表面粗糙度应符合图样要求。

3.6 模具零件不允许有裂纹，成型零件表面不允许有划痕、压伤和锈蚀等缺陷。

3.7 成型部位未注公差尺寸的极限偏差应符合表 2 的规定。

表 2

单位为毫米

基本尺寸	≤10	>10~50	>50~180	>180~400	>400
极限偏差值	±0.03	±0.05	±0.10	±0.15	±0.20

3.8 成型部位转接圆弧未注公差尺寸的极限偏差应符合表 3 的规定。

3.9 成型部位未注角度和锥度公差应符合表 4 的规定。锥度公差按锥体母线长度决定，角度公差按角度短边长度决定。

3.10 成型部位未注脱模斜度时，形成铸件内侧壁的脱模斜度应不大于表 5 的规定值，对构成铸件外侧壁的脱模斜度应不大于表 5 规定值的二分之一。

表 3

单位为毫米

基 本 尺 寸		≤6	>6~18	>18~30	>30~120	>120
极限偏差值	凸圆弧	0 -0.15	0 -0.20	0 -0.30	0 -0.45	0 -0.60
	凹圆弧	+0.15 0	+0.20 0	+0.30 0	+0.45 0	+0.60 0

表 4

锥体母线或角度短边长度/mm	≤6	>6~18	>18~50	>50~120	>120
极限偏差值	±30'	±20'	±15'	±10'	±5'

表 5

脱模高度/ mm	≤3	>3~6	>6~10	>10~18	>18~30	>30~50	>50~80	>80 ~120	>120 ~180	>180 ~250
铸件	3°	2°30'	2°	1°30'	1°15'	1°	0°45'	0°30'	0°30'	0°15'
材料	4°	3°30'	3°	2°15'	1°30'	1°15'	1°	0°45'	0°30'	0°30'
料	5°30'	4°30'	3°30'	2°30'	1°45'	1°30'	1°15'	1°	0°45'	0°30'
	6°30'	5°30'	4°	3°	2°	1°45'	1°30'	1°15'	1°	—

3.11 圆型芯的脱模斜度应不大于表 6 的规定值。

表 6

脱模高度/ mm	≤3	>3~6	>6~10	>10~18	>18~30	>30~50	>50~80	>80 ~120	>120 ~180	>180 ~250
铸件	2°30'	2°	1°30'	1°15'	1°	0°45'	0°30'	0°30'	0°20'	0°15'
材料	3°30'	3°	2°	1°45'	1°30'	1°	0°45'	0°45'	0°30'	0°30'
料	4°	3°30'	2°30'	2°	1°45'	1°15'	1°	0°45'	0°30'	0°30'
	5°	4°	3°	2°30'	2°	1°30'	1°15'	1°	—	—

3.12 文字符号的脱模斜度在 10°~15°为宜。

3.13 当图样中未注脱模斜度方向时,应按减小铸件壁厚方向制造。

3.14 非成型部位未注公差尺寸的极限偏差应符合 GB/T 1804—m 的规定。

3.15 螺钉安装孔、推杆孔、复位杆孔等未注孔距公差的极限偏差应符合 GB/T 1804—f 的规定。

3.16 模具零件图中螺纹的基本尺寸应符合 GB/T 196 的规定,选用的公差与配合应符合 GB/T 197 的规定。

3.17 模具零件图中未注形位公差应符合 GB/T 1184—H 的规定。

3.18 模具零件非工作部位棱边均应倒角或倒圆。成型部位未注明的圆角半径按 R0.5 mm 制造。型面与分型面或与型芯、推杆等相配合的交接边缘不允许倒角或倒圆。

4 总装技术要求

4.1 模具分型面对定、动模座板安装平面的平行度应符合表 7 的规定。

表 7

单位为毫米

被侧面最大直线长度	≤160	>160~250	>250~400	>400~630	>630~1 000	>1 000~1 600
公差值	0.06	0.08	0.10	0.12	0.16	0.20

4.2 导柱、导套对定、动模座板安装面的垂直度应符合表 8 的规定。

表 8 单位为毫米

导柱、导套有效长度	≤40	>40~63	>63~100	>100~160	>160~250
公差值	0.015	0.020	0.025	0.030	0.040

- 4.3 在合模位置,复位杆端面应与其接触面贴合,允许有不大于 0.05 mm 的间隙。
- 4.4 模具所有活动部分应保证位置准确,动作可靠,不得有歪斜和卡滞现象。要求固定的零件不得相对窜动。
- 4.5 浇道转接处应光滑连接,镶拼处应密合,未注脱模斜度应不小于 5°,表面粗糙度 $Ra \leq 0.4 \mu m$ 。
- 4.6 滑块运动应平稳,合模后滑块与楔紧块应压紧,接触面积应不小于四分之三,开模后限位应准确可靠。
- 4.7 合模后分型面应紧密贴合,如有局部间隙,其间隙应不大于 0.05 mm(排气槽除外)。
- 4.8 冷却水路应畅通,不允许有渗漏现象,进水口和出水口应有明显标记。
- 4.9 模具应设吊环螺钉,确保安全吊装。起吊时模具应平稳,便于装模。

5 验收

5.1 验收应包括以下内容:

- a) 外观检查;
- b) 尺寸检查;
- c) 模具材质和热处理要求检查;
- d) 试模和压铸件检查;
- e) 质量稳定性检查。

5.2 模具供方应按模具图和本技术条件对模具零件和整套模具进行外观与尺寸检查。

5.3 模具供方应对模具零件进行热处理要求检查。

5.4 完成 5.2 和 5.3 项目检查并确认合格后,可进行试模。

试模用压铸机应符合要求。试模所用铸件材料应与铸件图要求相符。试模应严格遵守压铸工艺规程。模具活动部分动作应灵活、稳定、准确、可靠。冷却水路及液压油路应畅通,不渗漏。模具排气良好。金属液没有飞溅现象。

5.5 试模工艺稳定后,应连续提取 5~10 模压铸件进行检验。模具供方和顾客确认铸件合格后,由模具供方开具合格证并随模具交付顾客。

5.6 模具质量稳定性检验的生产批量:锌合金为 3 000 模;铝、镁合金为 1 500 模;铜合金为 150 模。

除模具供方和顾客约定外,上述工作应在接到被检模具后一个月内完成,期满未达到稳定性检验批量时,即视为此项检验工作完成。

5.7 模具顾客在稳定性检验期间,应按图样和本技术条件对模具主要零件的材质、热处理和表面处理情况进行检查或抽查,发现的质量问题应由制造方解决。

6 标志、包装、运输、贮存

6.1 在模具非工作面的明显处应做出标志。标志一般包含以下内容:模具号、出厂日期、供方名称。

6.2 模具交付前应清洗干净,所有零件的表面应涂覆防锈剂。

6.3 出厂模具根据运输要求进行包装,应防潮、防止磕碰,保证在正常运输中模具完好无损。

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
压 铸 模 技 术 条 件
GB/T 8844—2003

*

中国标准出版社出版
北京复兴门外三里河北街16号
邮政编码:100045

电话:68523946 68517548

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售

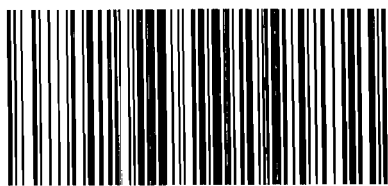
*

开本 880×1230 1/16 印张 1/2 字数 9 千字
2004 年 1 月第一版 2004 年 1 月第一次印刷
印数 1—1 500

*

书号: 155066 · 1-20168 定价 8.00 元
网址 www.bzcbs.com

版权专有 侵权必究
举报电话: (010) 68533533



GB/T 8844—2003